

**ANALISIS KUALITAS SOAL-SOAL TRY OUT UJIAN  
NASIONAL MATA PELAJARAN IPA SMP DI KABUPATEN  
BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2017/2018**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:**

**AJONG JOHARI**

**A420140044**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS KUALITAS SOAL-SOAL TRY OUT UJIAN NASIONAL  
MATA PELAJARAN IPA SMP DI KABUPATEN BOYOLALI TAHUN  
PELAJARAN 2017/2018**

**PUBLIKASI ILMIAH**

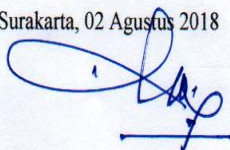
oleh:

**AJONG JOHARI**

**A420140044**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Surakarta, 02 Agustus 2018



**(Dr. Soryan Anif, M.Si)**

**NIDN. 0625066301**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS KUALITAS SOAL-SOAL TRY OUT UJIAN NASIONAL  
MATA PELAJARAN IPA SMP DI KABUPATEN BOYOLALI TAHUN  
PELAJARAN 2017/2018**

Oleh

**AJONG JOHARI**

**A420140044**

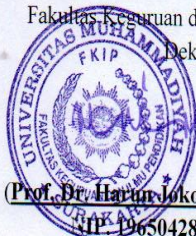
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Rabu, 8 Agustus 2018  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Sofyan Anif, M.Si. (.....)  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Drs. Djumadi, M.Kes. (.....)  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Putri Agustina, M.Pd. (.....)  
(Anggota II Dewan Penguji)

Surakarta, 8 Agustus 2018

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,



**(Prof. Dr. Hartono Joko Pravitno, M. Hum.)**  
**1965042819930301001**



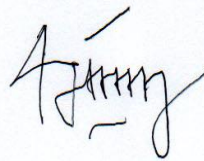
### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 8 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan



Ajong Johari

A420140044

**ANALISIS KUALITAS SOAL-SOAL TRY OUT UJIAN NASIONAL  
MATA PELAJARAN IPA SMP DI KABUPATEN BOYOLALI TAHUN  
PELAJARAN 2017/2018**

**Abstrak**

Analisis kualitas soal pilihan ganda sangat penting dilakukan untuk memperoleh penilaian yang baik dan memungkinkan untuk mendapatkan informasi baik tidaknya butir soal dan juga sekaligus memperoleh petunjuk dalam melakukan perbaikan soal serta dapat mengidentifikasi soal dengan kategori baik, kurang baik dan jelek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas soal try out ujian nasional mata pelajaran IPA SMP di kabupaten Boyolali yang meliputi validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas distraktor dan reliabilitas. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik sampling probability sampling. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah validitas soal paket A dan paket B rendah, Tingkat kesukaran soal paket A dan paket B kurang baik karena didominasi oleh soal sukar. Daya pembeda soal paket A dan paket B cukup baik. Efektivitas pengecoh dari kedua paket soal berfungsi dengan baik dan reliabilitas soal paket a maupun paket B sangat rendah.

**Kata kunci** : daya pembeda, efektivitas pengecoh, kualitas soal, reliabilitas, tingkat kesukaran, validitas

**Abstract**

Analysis quality of multiple choice questions is essential to obtain good judgment and allows to obtain information good or not that item and at the same time obtain instructions to repairing the problem and to identify the problem with good category, less good and bad. This research to find out quality of try out the national exam for science subject Junior High School at Boyolali districts which includes validity, level of difficulty, differentiator power, distractor effectiveness and reliability. The method use in this research is descriptive quantitative with probability sampling. Data were analyzed by descriptive quantitative. The results of this research is the questions about package A and package B is low, the level of difficulty about package A and package B is less good because the lesson are difficult. The differentiating power of packet A and packet B is quiet good. The effectiveness outbreaks of both packages works well and the reliability of both packages is very low.

**Keywords:** differentiator power, distractor effectiveness, quality question, level of difficulty, validity

## **1. PENDAHULUAN**

Salah satu cara untuk meningkatkan sumber daya manusia di Indonesia adalah melalui pendidikan. Penyelenggaraan pendidikan perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan dan kekurangan yang ada dalam pelaksanaan program pendidikan serta untuk mengetahui program pendidikan tersebut dapat dilanjutkan atau tidak. Menurut Daryanto (2001) evaluasi pendidikan merupakan kegiatan menilai yang terjadi didalam kegiatan pendidikan. Evaluasi proses pembelajaran bertujuan untuk mengetahui, meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran yang telah dilakukan, maka dari itu evaluasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran.

Dalam rangka untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi UN, maka siswa perlu dilatih terlebih dahulu. Biasanya sekolah mengadakan latihan berupa try out sebagai tahap persiapan. Try out diadakan dengan tujuan untuk melatih siswa dalam mengerjakan soal ujian nasional. Try out juga dapat digunakan sebagai pretest yang berguna untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mengerjakan ujian nasional (Santrock, 2012).

Menurut penelitian Ota (2014), Analisis kualitas soal pilihan ganda sangat penting dilakukan untuk memperoleh penilaian yang baik dan memungkinkan untuk mendapatkan informasi baik tidaknya butir soal dan juga sekaligus memperoleh petunjuk dalam melakukan perbaikan soal serta dapat mengidentifikasi soal dengan kategori baik, kurang baik dan jelek. Sedangkan penelitian Faizah (2015) menyatakan soal try out UN ( pilihan ganda ) tidak akan dapat mengukur kemampuan siswa dengan tepat apabila tidak memiliki kualitas yang baik.

Soal try out ujian nasional mata pelajaran IPA SMP di kabupaten Boyolali belum diketahui secara pasti kualitas soal yang digunakan pada latihan ujian nasional tahun pelajaran 2017/2018 dikarenakan soal yang digunakan merupakan soal yang baru yang belum pernah diujicoba dan dianalisis kualitasnya. Sehingga untuk mengetahui apakah soal try out ujian nasional

mata pelajaran IPA SMP di kabupaten Boyolali sudah berkualitas baik atau tidak, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kualitas soal tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, untuk mengetahui kualitas soal try out di Kabupaten Boyolali tahun pelajaran 2017/2018, maka dilakukan penelitian mengenai “Analisis Kualitas Soal-Soal Try Out Ujian Nasional Mata Pelajaran IPA SMP di Kabupaten Boyolali tahun pelajaran 2017/2018”.

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, karena dalam penelitian ini mendeskripsikan dan menganalisis kualitas soal try out ujian nasional mata pelajaran IPA SMP di kabupaten Boyolali tahun pelajaran 2017/2018 yang meliputi validitas, tingkat kesukaran soal, daya pembeda, efektifitas distraktor dan reliabilitas soal. Teknik sampling yang digunakan adalah probability sampling. Peneliti mengambil sebanyak 100 sampel dari masing-masing paket soal. Pengambilan sampel berdasarkan perhitungan sebagai berikut ( Bungin, 2005):

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1} \quad (1)$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang dicari

N = jumlah populasi

d = presisi yang ditetapkan 0,1

Data yang telah didapatkan akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan didapatkan hasil :

#### 3.1.1 Validitas

##### a. Validitas Item soal paket A

Tabel 1. Hasil analisis soal paket A berdasarkan indeks validitas

No.	Indeks Validitas	Nomor butir Soal	Persentase
1.	- ( Negatif )	11, 35, 36, 37, 38, 39, 40	17,5 %
2.	0,00 - 0,20 ( Sangat rendah )	2, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 33	47,5 %
3.	0,21 - 0,40 ( Rendah )	1, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 17, 18, 25, 26, 27, 32, 34	35 %
4.	0,41 - 0,60 ( Sedang )	-	-
5.	0,61 - 0,81 ( Baik )	-	-

b. Validitas Item soal paket B

Tabel 2. Hasil analisis soal paket B berdasarkan indeks validitas

No.	Indeks Validitas	Nomor butir Soal	Persentase
1.	- (Negatif)	17, 18, 27, 35, 36, 37, 38, 39, 40	22,5 %
2.	0,00 - 0,20 (Sangat rendah)	1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 30, 33	50 %
3.	0,21 - 0,40 (Rendah )	4, 5, 9, 13, 14, 24, 25, 31, 32	22,5 %
4.	0,41 - 0,60 (Sedang )	29, 34	5 %
5.	0,61 - 0,81 (Baik)	-	-

3.1.2. Tingkat kesukaran

a. Tingkat kesukaran soal paket A

Tabel 3. Hasil analisis soal paket A berdasarkan tingkat kesukaran

No.	Tingkat Kesukaran	Nomor butir Soal	Persentase
1.	0,00 – 0,30 (Sukar)	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40	85%
2.	0,30- 0,70 (Sedang)	4, 7, 12, 26, 30, 34,	15%
3.	0,70- 1,00 (Mudah)	-	-



b. Tingkat Kesukaran soal paket B

Tabel 4. Hasil analisis soal paket B berdasarkan tingkat kesukaran

No.	Tingkat Kesukaran	Nomor butir Soal	Persentase
1.	0,00 – 0,30 (Sukar)	3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 40	65%
2.	0,30 – 0,70 (sedang)	1, 2, 5, 10, 14, 19, 24, 29, 31, 32, 33, 34	30%
3.	0,70 – 1,00 (Mudah)	21, 25	5%

3.1.3. Daya Pembeda

a. Daya pembeda soal paket A

Tabel 5. Hasil analisis soal paket A berdasarkan daya pembeda

No.	Daya pembeda	Nomor butir Soal	Persentase
1.	- (Sangat jelek )	11, 35, 36, 37, 38, 39, 40	17,5 %
2.	0,00 - 0,20 (Jelek )	2, 3, 4, 9, 12, 16, 19, 22, 23, 24, 28, 30, 31, 33	35 %
3.	0,21 - 0,40 (Cukup )	5, 6, 7, 10, 21, 25, 26, 27, 29	22,5 %
4.	0,41 - 0,70 ( Baik )	1, 8, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 32, 34	25 %
5.	0,71-1,00(Baik sekali)		

b. Daya Pembeda soal paket B

Tabel 6. Hasil analisis soal paket B berdasarkan daya pembeda

No.	Daya pembeda	Nomor butir Soal	Persentase
1.	- ( Sangat jelek )	17, 18, 27, 35, 36, 37, 38, 39, 40	22,5 %
2.	0,00 - 0,20 ( Jelek )	1, 2, 3, 6, 7, 12, 15, 16, 19, 22, 26	27,5 %
3.	0,21 - 0,40 ( Cukup )	5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 20, 21, 23, 25, 28, 30, 31, 32, 33	40 %
4.	0,41 - 0,70 ( Baik )	4, 24, 29, 34	10 %
5.	0,71 - 1,00 ( Baik sekali )	-	-

### 3.1.4. Efektivitas Pengecoh

#### a. Efektivitas Pengecoh soal paket A

Tabel 7. Hasil analisis soal paket A berdasarkan efektivitas pengecoh

No.	Kategori	Nomor butir Soal	Persentase
1.	Berfungsi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	85 %
2.	Tidak berfungsi	35, 36, 37, 38, 39, 40	15 %

#### b. Efektivitas Pengecoh soal paket B

Tabel 8. Hasil analisis soal paket B berdasarkan efektivitas pengecoh

No.	Kategori	Nomor butir Soal	Persentase
1.	Berfungsi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	85 %
2.	Tidak berfungsi	35, 36, 37, 38, 39, 40	15 %

### 3.1.5. Reliabilitas

Tabel 9. Hasil analisis reliabilitas soal paket A dan soal paket B

No.	Paket soal	Nilai reliabilitas	Kriteria
1.	Soal paket A	0,023	Rendah
2.	Soal paket B	0,088	Rendah

## 3.2. Pembahasan

### 3.2.1. Validitas

Berdasarkan analisis diperoleh hasil pada soal paket A terdapat 7 soal atau sekitar ( 17,5% ) yang bernilai negatif, 19 soal ( 43,5% ) dengan validitas sangat rendah dan 14 soal ( 35 % ) termasuk soal dengan validitas rendah. Soal paket A termasuk soal yang kurang baik dikarenakan memiliki validitas item yang rendah dan juga terdapat soal dengan validitas negatif yang artinya soal tersebut tidak valid dan perlu diganti.

Soal paket B juga termasuk kedalam soal yang memiliki tingkat validitas yang rendah dikarenakan sebanyak 9 soal ( 22,5 % ) bernilai negatif, 20 soal ( 50% ) dengan validitas sangat rendah, 9 soal ( 22,5% ) dengan validitas rendah dan 2 soal ( 5% ) dengan validitas sedang. Secara keseluruhan soal paket B memiliki validitas yang rendah meskipun terdapat 2 soal yang termasuk kategori sedang. Soal paket B terdapat 9 soal yang bernilai negatif yang berarti soal ini harus diganti dikarenakan tidak valid..

### 3.2.2. Tingkat kesukaran

Berdasarkan tabel 3 dan tabel 4, diketahui bahwa tingkat kesukaran soal try out ujian nasional mata pelajaran IPA paket A memiliki 34 butir soal ber kriteria sukar dengan persentase 85%, 6 butir soal ber kriteria sedang dengan persentase 15% dan tidak soal yang ber kategori mudah. Pada soal paket B terdapat 26 butir soal ber kriteria sukar dengan persentase 65%, 12 butir soal ber kriteria sedang dengan persentase 30%, dan 2 butir soal ber kriteria mudah dengan persentase 5%.

Menurut Sudjana (1995), soal yang diberikan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan yang seimbang dengan perbandingan kesukaran 3:4:3 untuk kategori sukar:sedang:mudah. Hasil data diatas, diketahui bahwa analisis tingkat kesukaran pada soal paket A dan soal paket B mempunyai proporsi perbandingan yang berbeda. Proporsi tingkat kesukaran soal paket A memiliki perbandingan 8,5:1,5:0 untuk jumlah soal sukar:sedang:mudah. Soal paket B memiliki proporsi perbandingan soal sukar:sedang:mudah yaitu 6,5:3:0,5. Dilihat dari perbandingan tersebut, soal paket A dan soal paket B memiliki proporsi soal yang tidak seimbang dan soal paket A lebih sukar dari pada soal paket B.

### 3.2.3. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda dilakukan untuk menyatakan kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang tinggi terhadap materi dengan siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang kurang atau rendah terhadap materi. Daya beda pada soal paket A terdapat 7 soal dengan persentase 17,5% yang bernilai negatif

berkategori sangat jelek, kategori jelek sebanyak 14 soal dengan persentase 35%, soal berkategori cukup sebanyak 9 soal dengan persentase 22,5% dan soal dengan kategori baik sebanyak 10 soal dengan persentase 25%.

Secara keseluruhan daya beda soal paket A tergolong cukup baik dikarenakan terdapat 33 soal bernilai positif dengan persentase 82,5% berkategori jelek, cukup dan baik. Artinya soal tersebut dapat membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dan dengan siswa berkemampuan rendah.

Daya beda pada soal paket B terdapat soal berkategori baik sebanyak 4 soal dengan persentase 10%, soal berkategori cukup sebanyak 16 soal dengan persentase 40%, soal dengan kategori jelek sebanyak 11 soal dengan persentase 27,5% dan soal bernilai negatif (sangat jelek) sebanyak 9 soal dengan persentase 22,5%. Berdasarkan data tersebut, secara keseluruhan daya beda paket B tergolong cukup baik dikarenakan terdapat 33 soal bernilai positif dengan persentase 77,5% berkategori jelek, cukup dan baik. Artinya soal tersebut dapat membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dan dengan siswa berkemampuan rendah. Terdapat 9 soal (22,5%) bernilai negatif yang artinya daya beda soal tersebut sangat jelek dan perlu diperbaiki atau diganti karena tidak dapat digunakan untuk membedakan siswa berkemampuan tinggi dan siswa berkemampuan rendah.

#### 3.2.4. Efektivitas Pengecoh

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, didapatkan hasil pada soal paket A dan soal paket B memiliki hasil yang sama yaitu sebanyak 34 soal dengan persentase 85% pengecoh berfungsi dengan baik, dan sebanyak 6 soal dengan persentase (15%) pengecoh tidak berfungsi. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pada kedua paket soal A dan paket soal B, pilihan pengecohnya sudah berfungsi dengan baik. Seperti yang dinyatakan oleh Sutikno (2007) soal bentuk pilihan ganda membutuhkan distraktor atau pengecoh yang baik, karena efektivitas pengecoh dapat

digunakan untuk menganalisis kualitas tes dan tingkat kompetensi siswa. Artinya, Soal paket A dan soal paket B try out ujian nasional mata pelajaran IPA SMP di Kabupaten Boyolali tahun pelajaran 2017/2018 merupakan soal yang memiliki kualitas tes yang baik dilihat dari segi efektivitas pengecoh. Sedangkan untuk soal yang pengecohnya tidak berfungsi bisa diganti dengan pilihan pertanyaan yang lain atau pilihan pengecoh yang lain agar tingkat efektivitas pengecohnya dapat mencapai 100%.

#### 3.2.5. Reliabilitas

Reliabilitas dalam program Itean disebut juga dengan harga alpha. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, reliabilitas pada soal paket A didapatkan hasil 0,023 yang berarti reliabilitasnya sangat rendah. Sedangkan untuk soal paket B nilai reliabilitasnya adalah 0,088 yang juga reliabilitasnya sangat rendah. Menurut Arifin (2009) tujuan utama menghitung reliabilitas tes adalah untuk mengetahui ketepatan atau ketelitian suatu alat evaluasi. Hal ini berarti nilai reliabilitas soal try out ujian nasional mata pelajaran IPA SMP di kabupaten Boyolali tahun pelajaran 2017/2018 termasuk dalam kriteria sangat rendah atau dengan kata lain ketepatannya sangat rendah.

### 4. PENUTUP

Soal paket A dan paket B memiliki validitas yang sangat rendah dikarenakan terdapat lebih dari 50% soal bernilai negatif dan berkategori sangat rendah. Tingkat kesukaran soal paket A dan paket B termasuk kategori kurang baik dikarenakan soal didominasi oleh soal sukar. Daya beda soal paket A dan paket B sudah cukup baik karena dapat membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Efektivitas pengecoh soal paket A dan paket B sebanyak 85% berfungsi dengan baik dan reliabilitas kedua tipe soal termasuk sangat rendah.

## **PERSANTUNAN**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar membimbing, mengarahkan, memberikan masukan, motivasi dan semangat, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Daryanto. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. RINEKA CIPTA.
- Santrock, John W. 2012. *Educational Psychology*. New York : The Mc-Graw Hill.
- Otaya, Liag G. 2014. Analisis Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda Menurut Teori Tes Klasik dengan Menggunakan Program Iteman. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. Vol. 2. No. 2.
- Bungin, Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana.
- Faizah, Laela Noor. 2015. Analisis Kualitas Soal Try Out Mandiri Mata Pelajaran Biologi di MA Hasyim 'Asyari Jepara Tahun Pelajaran 204/2015. *Skripsi*. Semarang : Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Fitriatun, Atik dan Sukanti. 2016. Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Butir Soal Latihan Ujian Nasional Ekonomi Akuntansi di MAN Maguwoharjo. *Jurnal kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia Edisi 8*.
- Sudjana, Nana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Ratnaningsih, Arrynda. 2012. Analisis Kualitas Soal-Soal Try Out Ujian Nasional Mata Pelajaran IPA SMP di Kabupaten Banjarnegara. *Skripsi*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Sutikno, Kapsitra. 2007. The Analisis of Senior High School State Final Examination 2005-2006. *Jurnal Pendidikan Penabur*. Vol. 6. No. 6.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.